

الأطعمة المعدلة وراثياً

د. خالد بن عبد الله المصلح

أستاذ بجامعة القصيم، المملكة العربية السعودية

إن نعم الله على عبادة لا سبيل إلى حصرها، ولا طاقة على عدّها ﴿وَإِنْ تَعَدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا إِنَّ اللَّهَ لَغَفُورٌ رَحِيمٌ﴾⁽¹⁾، فلا قدرة للخلق مهما جهدوا وبذلوا على حساب ما أنعم الله به عليهم في أجناس النعم وأنواعها بله أفرادها وآحادها، فله الحمد أولاً وآخراً وظاهراً وباطناً. وإن من نعم الله تعالى ما يسر من الأطعمة التي تقوم بها الأبدان وتصلح بها الأجسام، فالطعام ضرورة حياتية لا يستغني عنه الأحياء. وقد امتن الله تعالى على عباده بأن رزقهم من ألوان الأطعمة، وأمرهم بالأكل من طيبات الأرزاق، فقال: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَاشْكُرُوا لِلَّهِ إِنْ كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ﴾⁽²⁾. فالطيبات من المطاعم على اختلاف أصولها؛ الحيوانية والنباتية داخلية فيما أمر الله تعالى بأكله؛ قال الله تعالى في الحيوان: ﴿وَلَكُمْ فِي الْآنَعِمِ لَعِبَةٌ شُغْبُكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَفَعٌ كَثِيرٌ وَمِمَّا تَأْكُلُونَ﴾⁽³⁾، وقال جلّ وعلا في النبات: ﴿وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْلِيفًا أُكْلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّاتِ مُتَشَكِّبًا وَغَيْرَ مُتَشَكِّبٍ كُلُوا مِن ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَءَاتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾⁽⁴⁾.

وفي هذه الورقات سأتناول نازلة حادثة من قضايا الأطعمة، ألا وهي

الأطعمة المعدلة وراثياً، مبنياً ما موقعها في ميزان الحلال والحرام. فقد بات الحديث عن هذه القضية ضرورة ماسة، لاسيما وأن كثيراً من الدراسات الاقتصادية والتنموية تشير إلى أن كثيراً من دول العالم قد اعتمدت تقنية التعديل الوراثي كوسيلة رئيسة للحصول على زيادة الإنتاج في الأطعمة الحيوانية والنباتية وبتكلفة أقل. وذلك لمواجهة الازدياد المطرد في النمو البشري، الذي يستدعي العمل على توسيع موارد الغذاء وزيادتها. كما أن عمليات التعديل الوراثي في الأطعمة بنوعيتها الحيوانية والنباتية أصبح من أكثر الصناعات المربحة التي تتنافس فيها الشركات التجارية الكبرى. وإزاء هذا السباق المحموم كان لزاماً أن يبين فقهاء الشريعة وعلماءها الأحكام الشرعية التي تتصل بهذه القضية. فهذه الورقة مساهمة متواضعة في هذا السياق.

وقد تناولت الموضوع وفق الخطة التالية:

المبحث الأول: حقيقة الأطعمة المعدلة وراثياً

المطلب الأول: تعريف الأطعمة المعدلة وراثياً

الفرع الأول: تعريف الأطعمة

الأطعمة في اللغة جمع طعام. و"الطَّعامُ اسمٌ جامعٌ لكل ما يُؤْكَل" (5).

وقد خصه بعضهم بالبر دون غيره (6).

وبالنظر إلى استعمال أكثر الفقهاء فإنهم قد يطلقون الطعام على كل ما يؤكل أو يشرب (7). وهذا وإن كان قد يبدو أنه نوع توسيع لمداول الكلمة اللغوي ليشمل الشرب مع الأكل. وذلك أن غالب المعاجم اللغوية إنما تذكر



د. خالد بن عبد الله المصلح

الطعام فيما يؤكل، والشراب فيما يشرب. وقد جرى على هذا جماعة من الفقهاء فقصرُوا الطعام على المأكول فقط⁽⁸⁾.

ومن الجدير بالذكر أن إطلاق الطعام على الشراب مما جاء في اللغة يقول الأزهري: "وإذا جعلته بمعنى الذوق جاز فيما يؤكل ويشرب"⁽⁹⁾. ومن هذا ما جاء في قوله تعالى: ﴿فَلَمَّا فَصَلَ طَالُوتُ بِالْجُنُودِ قَالَ إِنَّ اللَّهَ مُبْتَلِيكُمْ بِنَهَرٍ فَمَنْ شَرِبَ مِنْهُ فَلَيْسَ مِنِّي وَمَنْ لَمْ يَطْعَمْهُ فَإِنَّهُ مِنِّي إِلَّا مَنِ اغْتَرَفَ غُرْفَةً بِيَدِهِ فَشَرَبُوا مِنْهُ إِلَّا قَلِيلًا مِّنْهُمْ﴾⁽¹⁰⁾.

الفرع الثاني: تعريف التعديل الوراثي

التعديل الوراثي هو عبارة عن تقنية علمية حديثة للتحكم في وضع الجينات⁽¹¹⁾، وتغيير المادة الوراثية التي يتكون منها صفات الكائن الحي؛ فكاً من طريق قطع بعضها عن بعض، أو وصلاً من طريق وصلها بمواد وراثية مضافة باستخدام وسائل مخبرية⁽¹²⁾.

فعلم التعديل الوراثي هو أحد فروع علم الهندسة الوراثية (Genetic engineering) التي تعمل على التحكم بالصفات الوراثية للكائن الحي، وذلك بأن يدخل في الكائن الحي خصائص منتقاة، أو يعزز وجودها، أو يتخلص من سيئها⁽¹³⁾.

وقد أطلق علماء الأحياء على عمليات التعديل الوراثي والإجراءات التي تسعى إلى تبديل البيئة الوراثية للكائنات الحية، وتحويلها من خلال إضافات انتقائية للمادة الوراثية، عدة مصطلحات من أبرزها: الهندسة الوراثية، والتقنية الوراثية، وتطوير الجين⁽¹⁴⁾.



وبعد هذين النظريين في تعريف الأطعمة، والتعديل الوراثي يمكننا القول بأن الأطعمة المعدلة وراثياً هي الأطعمة التي أجري عليها عمليات تعديل في الصفات الوراثية لأصولها سواء الحيوانية أو النباتية من خلال إضافات انتقائية للمادة الوراثية، لأجل زيادة إنتاجها أو رفع صفاتها النوعية أو التخلص من الصفات السلبية أو الارتقاء بقيمتها الغذائية⁽¹⁵⁾.

الفرع الثالث: أغراض التعديل الوراثي ولمحة عن مراحله

إن أبرز الأغراض والمقاصد التي تهدف إليها عمليات التعديل الوراثي يمكن إجمالها في النقاط التالية:

الأولى: متطلبات البحث العلمي والدراسات البحثية والأكاديمية.

الثانية: دواعي طبية إما علاجية لبعض الأمراض، وإما وقائية.

الثالثة: تحسين الخصائص الوراثية للكائنات الحية؛ وذلك من أجل زيادة إنتاجها أو رفع صفاتها النوعية أو رفع قيمتها الغذائية أو تخليصها من العيوب والنواقص الخلقية⁽¹⁶⁾.

أما مراحل التعديل الوراثي فإن المحور الذي تركز عليه عملية التعديل الوراثي هو المخزون الجيني وهو الحامل للشفرة الخاصة بتصنيع البروتينات التي تتحكم في صفات الكائن الحي. ويطلق عليها البعض المورثات. وذلك عن طريق التحكم في مكانها ووظيفتها ونقلها من مكان إلى آخر. وهذه العملية تتم وفق مراحل دقيقة يمكن إجمالها بما يلي:

تبدأ عملية التعديل الوراثي بتحضير الحمض النووي dna المراد إدخاله إلى الكائن الحي حيوانياً كان أو نباتياً، ويتم ذلك عن طريق وضع المورثة أو



(المورثات) المرغوب في نقلها ضمن تركيب يسمح لها بالتعبير عن نفسها. وفي بعض الأحيان قد لا يستخدم الناقل، ويعوض بحقن مجهري أو ما يسمى بتقانة التفجير. أما في حال استخدام الناقل فإنه يتم إدخال الناقل المؤشب (الحامل للمورثة) إلى الخلية المنقول إليها، ثم توضع هذه الخلايا بعد ذلك في وسط يسمح لها بالتضاعف، ثم بعد ذلك يتم التحويل المطلوب للخلايا الحيوانية والنباتية. هذه لمحة موجزة عن فكرة عملية التعديل الوراثي⁽¹⁷⁾.

المطلب الثاني: نشأة علم التعديل الوراثي وتاريخه

علم التعديل الوراثي من مباحث علم الوراثة ومسائله، وقد سجل المؤرخون للعلوم أن بدايات العناية الفعلية بهذا العلم كانت في النصف الثاني من القرن التاسع عشر الميلادي⁽¹⁸⁾. وكان باكورة ذلك تجارب غريغور مندل على النباتات في عام 1853 ميلادية⁽¹⁹⁾. وتوالى الأبحاث في عمليات توليد النباتات وتهجينها إلى أن عقد أول مؤتمر في علم الوراثة في لندن عام 1906 ميلادية حيث اتفق على أن الأفكار الجديدة حول توليد النبات وتهجينه قد آذنت بولادة علم جديد اصطلح على تسميته بعلم الوراثة⁽²⁰⁾.

وقد توالى الأبحاث وتتابعت الدراسات في علم الوراثة إلى أن تم اكتشاف بنية المادة الوراثية، وهو ما يعرف بالحمض النووي dna، وذلك في منتصف القرن العشرين⁽²¹⁾، وفي أوائل الثمانينات الميلادية نجحت عملية إدخال جين غريب في نبات، وبعدها انطلقت عمليات التعديل الوراثي في النباتات وفي عام 1982 ميلادية وافقت إدارة الأغذية والعقاقير الأمريكية على أول عقار معدّل وراثياً، وهو شكل من أشكال الأنسولين البشري



تنتج البكتريا. ويعتبر هذا هو أول منتج استهلاكي تم صنعه باستخدام الهندسة الحيوية⁽²²⁾. وفي التسعينات من القرن الماضي أنجزت أول تجربة حقنية على أصناف النباتات التي خضعت للتعديل الوراثي، وبعد ذلك تمت الموافقة من قبل وزارة الزراعة الأمريكية على الاستعمال التجاري للطماطم المعدلة وراثياً تظل متماسكة وصلبة لفترة أطول، وفي عام 1992 ميلادية أعلنت إدارة الأغذية والعقاقير الأمريكية أن الأغذية المعدلة وراثياً غير خطيرة في حد ذاتها وأنه لا تتطلب نظماً قانونية خاصة. وبعدها بعامين تمت الموافقة بفرنسا على أول المحاصيل المعدلة وراثياً للاتحاد الأوروبي. ثم نتابع انتشار قبولها عالمياً حيث وافقت مائة وثلاثون دولة على معاهدة السلامة الأحيائية الدولية بمؤتمر التنوع البيولوجي في مونتريال بكندا. والتي تصادق على وضع علامات بالمحاصيل المعدلة وراثياً، ولكن لا تزال هناك حاجة إلى المصادقة على المعاهدة من قبل 50 دولة قبل أن تصبح سارية المفعول. ولقد تنامي اعتماد التعديل الوراثي في مجال الأغذية النباتية تنامياً مطرداً حتى تجاوز الدول الصناعية إلى البلدان النامية⁽²³⁾.

وكذلك في مجال التعديل الوراثي في الحيوان خططت الأبحاث خطوات كبيرة وإن كانت متأخرة عن التعديل الوراثي في النباتات، فقد كانت بداية ذلك في عام 1985 ميلادية حيث ظهر أول تقرير يصف تكوين حيوانات عبر جينية من حيوانات المزرعة (أرانب، وخنازير). ثم توالى التجارب في هذا المجال لتشمل الماشية بأنواعها والدجاج وأنواعاً من الأسماك، فكانت أول نتاج ملموس في مجال التعديل الوراثي في الحيوان عام 1993 ميلادية



د. خالد بن عبد الله المصلح

حيث ابتكر الباحثون ماعزأ يحمل جينات بشرية وكان الهدف إنتاج بروتينات بشرية في حليبها لأغراض علاجية، ثم توالى الأبحاث والتطبيقات في التعديل الوراثي في الحيوان والنبات⁽²⁴⁾.

المطلب الثالث: فوائد التعديل الوراثي في الأطعمة ومضاره

الفرع الأول: فوائد التعديل الوراثي في الأطعمة

علم التعديل الوراثي على وجه العموم علم حقق فوائد عديدة وكان له إسهامات كبيرة في مجالات متعددة طبية علاجية ووقائية وتحسينية، ولقد امتدت آثاره إلى جوانب عديدة حياتية، وسياسية، واقتصادية، واجتماعية. ولقد كان للتعديل الوراثي في الأطعمة على وجه الخصوص حيوانها ونباتها مزايا عديدة ومنافع كبيرة، ولعلي أشير إلى أبرز ذلك في النقاط التالية⁽²⁵⁾:

- 1- توفير الغذاء الحيواني والنباتي وتوسيع موارده وتنوعيه، ومضاعفة كميات الإنتاج من الحبوب والثمار واللحوم والألبان وغير ذلك.
- 2- المساعدة في إنتاج أغذية ذات قيمة غذائية عالية نوعاً ووصفاً. ومن ذلك زيادة البروتينات في المحاصيل واللحوم مما ينتج عنه تقليل الكمية التي يستهلكها الفرد لتحصيل ما يحتاج من البروتين، ومن ذلك أيضاً إنتاج لحوم أبقار قليلة الدهن، وغير ذلك من جوانب الإنتاج الغذائي.
- 3- تحسين أشكال المنتجات الحيوانية والنباتية وإظهارها بما يحقق رغبة المستهلكين في ألوانها وأحجامها وأشكالها.

- 4- العمل على إنتاج حيوانات ونباتات ذات قدرة على تحمل الظروف المناخية الصعبة المختلفة التي كثيراً ما كانت عائقاً كبيراً للاكتفاء الغذائي. فإن



النقص الغذائي الحيواني يرجع كثير منه إلى عدم قدرة الحيوان على تحمل الظروف البيئية، فمن خلال التعديل الوراثي أمكن إنتاج سلالات من الماشية القادرة على تحمل الظروف البيئية الصعبة كشدة الحرارة والبرودة، أو ندرة الغذاء أو غيرها من الظروف البيئية العسيرة. ومثله أيضاً النقص الغذائي النباتي؛ إذ أكثره يرجع إلى عدم مقدرة النبات على تحمل الظروف المناخية القاسية؛ فإن الذي تعاني منه كثير من البلدان لا يرجع بالدرجة الأولى لعدم توفر الأراضي الزراعية، أو الإمكانيات والوسائل الحديثة المساعدة على تطوير أو رفع مستوى الإنتاج، وإنما يعود في كثير من الأحيان إلى عوامل مناخية. فساهمت عمليات التعديل الوراثي في إنتاج نباتات له قدرة على مقاومة للأمراض والأملاح والجفاف.

5- عمليات التعديل الوراثي للحيوانات والنباتات هي إحدى الوسائل للوقاية من الأضرار الناتجة عن التغذية الرديئة للحيوانات، وكذلك أضرار الأسمدة الكيماوية، ومبيدات الآفات النباتية، وذلك لأن طبيعة المادة المضافة في عمليات التعديل الوراثي معروفة سلفاً.

الفرع الثاني: مضار التعديل الوراثي في الأطعمة

لقد أثارت عمليات التعديل الوراثي عموماً وتطبيقاتها في الأطعمة خصوصاً جدلاً واسعاً بين مشيدٍ بمنافعه ومخذرٍ من مضاره وقد ذكر المعارضون لهذه التقنية مضار عديدة من أبرزها⁽²⁶⁾:

1- فتح باب التلاعب بالصفات الخلقية للكائنات الحية الحيوانية والنباتية، ومن ذلك على سبيل المثال: ما قام به فريق من العلماء من أخذ



د. خالد بن عبد الله المصلح

بعض الخلايا من بيضة السمان المخصبة ووضعها في بيضة دجاجة، وكانت النتيجة خروج ديك يغني بصوت السمان.

2- الإخلال بالتوازن البيئي حيث يؤدي إنتاج أصناف جديدة من الحيوانات إلى خلل في التوازن البيئي الطبيعي، فيطغى على أصناف كان لها دور مهم في البيئة، فإن الاختلاف والتنوع من سنن الخلق التي يتحقق بها مصالح عظيمة، فتدخل الإنسان قد يؤدي إلى اختلال هذا التوازن الفطري في الوجود. ولهذا يصف بعض المعارضين لعمليات التعديل الوراثي أنه غزو للطبيعة له مخاطره التي تتهدد الأجيال المقبلة بدرجة قد تفوق مخاطر الطاقة النووية، والضحية في النهاية هو الإنسان نفسه.

3- إن المخاطر الناجمة عن الأطعمة المعدلة وراثياً ارتفاع معدلات الإصابة بأنواع من الأمراض جراء استعمالها كالتحسس مثلاً، حيث وجد أن تناول بعض أنواع هذه الأطعمة أدى إلى ظهور الحساسية، والأخطر من ذلك ما يحصل من تغيرات نسيجية من جراء الأطعمة المعدلة وراثياً، فقد بينت التجارب في عام 1999م أن البطاطس المعدلة وراثياً، لغرض زيادة مقاومتها للحشرات والديدان، والتي تم إطعامها للفئران قد أدت إلى حدوث تشوهات وتغيرات في جدار المعدة مما يثير احتمالات الإصابة بالسرطان. وفي هذا السياق التقرير الذي أعدته صحيفة (الأوبزرفر) وفيه أن من مضار المزروعات المحورة جينياً، ما ذكره بعض الأطباء من احتمال إصابة الإنسان بالخلل الجيني نتيجة تناوله لهذه الأغذية.

4- فقد القيمة الغذائية للأطعمة المعدلة وراثياً؛ فإنه في بعض الأحيان



تدهور القيمة الغذائية للثمار المهندسة وراثياً، خاصة تلك التي يتأخر نضجها. ومن أمثلة ذلك ما قامت به شركة كالجين (Calgene) وهي من الشركات الرائدة في الولايات المتحدة في مجال الهندسة الوراثية والتحويل الجيني للنبات، حيث هندسة طماطم اسمها فليمر سيفر (Flavr savr)، وذلك باستخدام تكنولوجيا إسكات الجينات (تأخير النضج)، ويمكن زراعة هذه الطماطم صيفاً وشتاءً، وهي تنمو رأسياً، وتنتج ثماراً إذا قطفت احتفظت بشكلها لعدة شهور، ولكن الشركة واجهت مشكلة كون تلك الطماطم عديمة الطعم، مما أدى إلى هبوط أسهم الشركة ثلاثة أضعاف تقريباً. وما تجدر الإشارة إليه أن هذه المضار وغيرها معارض بالنقض والتفنيد من مناصري التعديل الوراثي للأطعمة ومؤيديها. والحق أن هناك نقصاً كشفت بشكل واضح عن نقص المعلومات الضرورية حول مخاطرها، وأن سلطة الشركات المصنعة لهذه الأغذية ونفوذهم المالي الكبير يعيق إعطاء فرصة لمزيد من الوقت للتجارب المتوسطة والطويلة الأمد، ليتبلور بعدها موقف علمي صحيح وواضح.

المبحث الثاني: التكيف الفقهي لعمليات تعديل الأطعمة وراثياً

المطلب الأول: التعديل الوراثي في المدونات الفقهية القديمة

حقيقة التعديل الوراثي للأطعمة أنها عمليات تعديل في الصفات الوراثية للحيوانات أو النباتات من خلال إضافات انتقائية للمادة الوراثية، لأجل زيادة إنتاجها أو رفع صفاتها النوعية أو التخلص من الصفات السلبية أو الارتقاء بقيمتها الغذائية.



د. خالد بن عبد الله المصلح

ولا ريب أن هذه العمليات تؤثر في صفات الكائنات الحية التي يجري تعديلها وراثياً على تفاوت في هذا التغير وفق اختلاف حجمه. وقد عني الفقهاء على اختلاف مذاهبهم بما يشبه التعديل الوراثي في النتيجة، بل بما هو أكبر فإن أثر التوالد أعظم من مجرد التعديل الوراثي. فتطرق الفقهاء لأحكام الحيوان المتولد من جنسين مختلفين من جهات عديدة من حيث أكله، ونجاسته، وكذا أجزاءه في الأضحية، ووجوب الزكاة فيه، وحكم بيعه، وغير ذلك.

وهذه بعض النماذج التي ذكرها الفقهاء على اختلاف مذاهبهم الفقهية: قال في بدائع الصنائع: "فإن كان متولداً من الوحشي والإنسي فالعبرة بالأم، فإن كانت أهلية يجوز وإلا فلا؛ حتى إن البقرة الأهلية إذا نزا عليها ثور وحشي فولدت ولداً فإنه يجوز أن يضحي به، وإن كانت البقرة وحشية والثور أهلياً لم يجوز؛ لأن الأصل في الولد الأم؛ لأنه ينفصل عن الأم، وهو حيوان متقوم تتعلق به الأحكام، وليس ينفصل من الأب إلا ماء مهين لا خطر له ولا يتعلق به حكم. ولهذا يتبع الولد الأم في الرق والحرية، إلا أنه يضاف إلى الأب في بني آدم تشريفاً للولد وصيانة له عن الضياع، وإلا فالأصل أن يكون مضافاً إلى الأم. وقيل إذا نزا ظبي على شاة أهلية فإن ولدت شاة تجوز التضحية بها، وإن ولدت ظبياً لا تجوز. وقيل إن ولدت الرمكة من حمار وحشي حماراً لا يؤكل، وإن ولدت فرساً فحكمه حكم الفرس. وإن ضحى بظبية وحشية ألفت أو ببقرة وحشية ألفت لم يجوز؛ لأنها



وحشية في الأصل والجوهر، فلا يبطل حكم الأصل بعارض نادر، والله عز شأنه الموفق" (27).

وقال في البحر الرائق: "في المجمع: ولو نزا ظبي على شاة يلحق ولدها بها يعني فلا يجب بقتل الولد جزاء؛ لأن الأم هي الأصل" (28).
وقال أيضاً: "المسألة من الظهيرية؛ كلب نزا على عنز فولدت ولدأ، رأسه رأس كلب وباقيه يشبه العنز، قالوا: يقدم إليه العلف واللحم، فإن تناول العلف دون اللحم ترمى رأسه بعد الذبح ويؤكل ما سواها، وإن تناولهما جميعاً يضرب، فإن نبج لا يؤكل، وإن ثغى ترمى رأسه ويؤكل غيرها، فإن ثغى ونبج ذبح، فإن وجد له كرش أكل ما سوى الرأس، وإن وجد له أمعاء لا يؤكل؛ لأنه كلب" (29).

قال في حاشية الخرخشي على مختصر خليل: "ذكاة الجنين الذي يخرج ميتاً من بطن حيوان مأكول بعد ذكاته محصورة أو حاصلة في ذكاة أمه فيؤكل بذكاتها ولا يحتاج إلى ذكاة بشرط كمال خلقه الذي أراده الله به فلا يمنع من الأكل لو خلق ناقص يد أو رجل ونبات شعر جسده ولا يعتبر شعر عينيه فقط وهذا إذا كان من جنس الأم ولو من غير نوعها فلو وجد خنزير ببطن شاة أو بغل ببطن بقرة لم يؤكل بخلاف شاة ببطن بقرة - لأنها من جنس ذوات الأربع فلو لم يتم خلقه مع نبات شعره لم يؤكل لا بذكاة أمه ولا بغير ذكاة أمه ولو لم ينبت شعره لعارض اعتبر زمن نبات شعر مثله" (30).

وقال في الأم: "لو أن غراباً أو ذكر حدأ أو بغاثاً تجثم حبارى، أو ذكر حبارى أو طائر يحل لحمه تجثم غراباً أو حدأ أو صقراً أو ثيران فباضت



د. خالد بن عبد الله المصلح

وأفرخت، لم يحل أكل فراخها من ذلك التجثم؛ لاختلاط المحرم والحلال فيه⁽³¹⁾. وقال أيضاً: "ولو أن ذئباً نزا على ضبع، فجاءت بولد، فإنها تأتي بولد لا يشبهها محضاً ولا الذئب محضاً يقال له السمع، لا يحل أكله؛ لما وصفت من اختلاط المحرم والحلال، وأنهما لا يتميزان فيه"⁽³²⁾.

وقال في المغني: "المتولد بين شيئين ينفرد باسمه وجنسه وحكمه عنهما، كالبعغل المتولد بين الفرس والحمار، والسمع المتولد بين الذئب والضبع، والعسبار المتولد بين الضبعان والذئبة، فكذلك المتولد بين الطباء والمعر ليس بمعز ولا ظبي، ولا يتناوله نصوص الشارع، ولا يمكن قياسه عليها، لتباعد ما بينهما، واختلاف حكمهما، في كونه لا يجزئ في هدي ولا أضحية ولا دية، ولو أسلم في الغنم لم يتناوله العقد، ولو وكل وكيلاً في شراء شاة، لم يدخل في الوكالة، ولا يحصل منه ما يحصل من الشياه؛ من الدر، وكثرة النسل، بل الظاهر أنه لا ينسل له أصلاً، فإن المتولد بين ثنتين لا نسل له كالبعغال، وما لا نسل له لا در فيه، فامتنع القياس، ولم يدخل في نص ولا إجماع، فإيجاب الزكاة فيها تحكم بالرأي"⁽³³⁾.

هذه مقتطفات من كلام أهل العلم على اختلاف مذاهبهم في أحكام الحيوانات المتولدة بين جنسين، وهو معالجة لأمر واقع يحتاج إلى بيان حكمه. كما أن الفقهاء تناولوا بالبحث حكم حمل الحيوان على تلقيح حيوان من غير جنسه كإنزاء الحمير على الخيل. ويذكرون في ذلك ما جاء في السنن من حديث علي بن أبي طالب رضي الله عنه أنه قال: أهديت لرسول الله ﷺ بغلة فركبها. فقال علي: لو حملنا الحمير على الخيل فكانت لنا مثل هذه. قال

رسول الله ﷺ: "إنما يفعل ذلك الذين لا يعلمون"⁽³⁴⁾. وما تجدر الإشارة إليه أن هذا لا يصلح أن يكون أصلاً شرعياً لمن يتوجه إلى القول بمنع عمليات التعديل الوراثي في الحيوان. وذلك أن قول النبي ﷺ: "إنما يفعل ذلك الذين لا يعلمون". لا يفيد لزوم المنع، بل يفيد كراهية النبي ﷺ ذلك. وعلة الكراهية أنه نزول بالإنتاج من الفاضل إلى المفضول. قال الطحاوي: "الحُمُرُ إذا حملت على الخيل كان ما يكون بينهما بغالات وبغال لا ثواب في ارتباطها ولا سهمان لها في الغنائم لمن غزا عليها، وإذا حملت الخيل على الخيل كانت عنها خيلاً في ارتباطها الثواب"⁽³⁵⁾. فيكون معنى قول النبي ﷺ: "إنما يفعل ذلك الذين لا يعلمون"، أي: "لا يعلمون قدر الثواب في ارتباط الخيل في سبيل الله، فيزهدون في ذلك"⁽³⁶⁾.

المطلب الثاني: حكم التعديل الوراثي في الأطعمة

الحكم في الأطعمة المعدلة وراثياً له ثلاث جوانب رئيسة:

الأول: حكم إجراء عمليات التعديل الوراثي للحيوانات والنباتات.

الثاني: حكم أكل الأطعمة المعدلة وراثياً.

الثالث: حكم الاتجار بالأطعمة المعدلة وراثياً.

الفرع الأول: حكم إجراء عمليات التعديل الوراثي للأطعمة

الحيوانية والنباتية.

الأمر الأول: الأصل في عمليات التعديل الوراثي الأطعمة

الحيوانية والنباتية

التعديل الوراثي في الأطعمة هو من التطبيقات الحديثة نسبياً في علم

الهندسة الوراثية، وقد تعددت وجهات النظر فيها، بين مؤيد لهذه التقنية وبين



د. خالد بن عبد الله المصلح

معارض لها. ولا يزال هذا المعترك حامي الوطيس بين الفريقين ومما يزيد الطين بلة والفصل بين الفريقين صعوبة أن المدة ليست كافية لإثبات ما يثيره المعارضون من مخاوف أو نفيها بطرق علمية. كما أن الشركات التجارية الداعمة لإنتاج الأطعمة المعدلة وراثياً تحيط تلك العمليات بكثير من السرية التي تحجب آثار هذه التقنية. كما أنها تدعم وبقوة إعلامياً بأن عمليات التعديل الوراثي لا تعدو كونها امتداداً لطرق التهجين والتطعيم القديمة، فهي مجرد تقنية جديدة لإحداث تغيرات وراثية مفيدة⁽³⁷⁾.

ولما كان الأصل عدم⁽³⁸⁾، فإنني سأتناول البحث بناء على عدم ثبوت تلك الدعاوى.

وانطلاقاً من الأصل المتين الذي يستصحب عند النظر في الحكم على الأشياء، هو أن الأصل في الأشياء الإباحة والحل حتى يقوم دليل المنع والحظر؛ كما هو في قول جمهور أهل العلم⁽³⁹⁾؛ فإن الأصل في عمليات التعديل الوراثي للأطعمة الحيوانية والنباتية الحل والجواز. بل يمكن القول بأن تعديل الأطعمة وراثياً قد يكون واجباً أو مستحباً إذا كان وسيلة لحفظ النفوس بتوفير الغذاء الذي يحتاجه الناس وتقوم به أبدانهم، أو كان أداة لصيانة الأموال من الآفات والتلف. فالوسائل لها أحكام المقاصد⁽⁴⁰⁾. كما أن مرتبة الحكم تتبع ما يحصل بالفعل من المنفعة والمصلحة قال القرافي رحمه الله: "وقد تعظم المنفعة فيصحبها الندب أو الوجوب مع الإذن"⁽⁴¹⁾.

وقد ذهب إلى جواز التعديل الوراثي في الحيوان والنبات جماهير الفقهاء والباحثين، وقد صدرت بذلك العديد من الفتاوى والقرارات⁽⁴²⁾. من ذلك



قرار مجلس مجمع الفقه الدولي حيث تضمن قرار المجلس في دورته العاشرة المنعقد بمكة في المملكة في شهر صفر 1418هـ الموافق 28 يونيو 1997م أنه "يجوز شرعاً الأخذ بتقنيات الاستنساخ والهندسة الوراثية في مجالات الجراثيم وسائر الأحياء الدقيقة والنبات والحيوان في حدود الضوابط الشرعية بما يحقق المصالح ويدرك المفسد"⁽⁴³⁾. وقد تبعه بعد ذلك قرار المجمع الفقهي الإسلامي في دورته الخامسة عشرة المنعقدة في مكة المكرمة، في رجب 1419هـ حيث جاء فيه "يجوز استخدام أدوات علم الهندسة الوراثية ووسائله، في حقل الزراعة وتربية الحيوان، شريطة الأخذ بكل الاحتياطات لمنع حدوث أي ضرر، ولو على المدى البعيد بالإنسان، أو الحيوان، أو البيئة"⁽⁴⁴⁾. وهذا يتضمن جواز التعديل الوراثي في الحيوان والنبات في ظل تحقيق المصالح ودرك المفسد والموازنة بينهما.

ودلائل الجواز كثيرة من أبرزها:

الأول: أن الشريعة جاءت بتحصيل المصالح وتكميلها وتعطيل المفاسد وتقليلها بحسب الإمكان⁽⁴⁵⁾. وقد تقدم أن التعديل الوراثي على وجه العموم حقق فوائد عديدة في مجالات متعددة طبية علاجية ووقائية وتحسينية، وكذلك كان له إسهام كبير في توفير الأطعمة وتوسيع مواردها وتجويدها، وكذلك في إنتاج أغذية ذات قيمة غذائية عالية.

فإن قيل: إن هذه المنافع والمصالح مقابلة بأضدادها من المفاسد والمضار. فيقال في الجواب: إن هذه المفاسد لا تستند إلى حقائق وبيانات علمية إنما غايتها مخاوف وهواجس. ثم لو سلمنا أنها حقيقة فإننا بحاجة إلى موازنة بين



د. خالد بن عبد الله المصلح

المصالح والمفاسد فلا يفضي وجود مفسدة منغمة في المصالح إلى التحريم والمنع. أو يقال يمنع منه ما كان ذا مفسدة راجحة ومضرة غالبية.

الثاني: أن الله تعالى سخر الحيوان والنبات وما في الأرض من المخلوقات، فقال الله تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ﴾⁽⁴⁶⁾، وقال سبحانه في البدن: ﴿لَنْ يَنَالَ اللَّهُ لُحُومَهَا وَلَا دِمَاؤُهَا وَلَكِنْ يَنَالُهُ التَّقْوَى مِنْكُمْ كَذَلِكَ سَخَّرَهَا لَكُمْ لِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَى مَا هَذَاكُمْ وَبَشِّرِ الْمُحْسِنِينَ﴾⁽⁴⁷⁾. فهاتان الآيتان ونظائرهما اللاتي تخبر بتسخير الله تعالى للحيوان أو النبات ونظائرها تدل على أن الأصل في جميع أوجه الانتفاع من هذه الحيوانات والنباتات هو الحل. وقد نص العلماء على جواز أن يفعل في الحيوان كل ما فيه مصلحة لبني آدم وإن كان قد يحصل فيه نوع تعذيب له كخصاء البهائم لتطيب اللحم ووسم الدواب لتمييز الملك، وغير ذلك⁽⁴⁸⁾.

الثالث: أن التعديل الوراثي للأطعمة غرضه ومقصوده تكثير الإنتاج وتحسينه. وطلب تكثير الأطعمة وتجويدها لا محذور فيه شرعاً. وقد طلب الصحابة من النبي ﷺ أن يدعو لهم بالبركة في طعامهم لما قلَّ طعامهم، ففي الصحيحين عن سلمة رضي الله عنه قال: خفت أزواد القوم وأملقوا فأتوا النبي ﷺ في نحر إبلهم، فأذن لهم، فلقيهم عمر فأخبروه، فقال: ما بقاؤكم بعد إبلكم؟! فدخل على النبي ﷺ، فقال يا رسول الله: ما بقاؤهم بعد إبلهم؟! فقال رسول الله ﷺ: نادِ في الناس، فيأتون بفضل أزوادهم، فبسط لذلك نطع وجعلوه على النطع، فقام رسول الله ﷺ فدعا وبرك عليه، ثم دعاهم



بأوعيتهم. فاحتشى الناس حتى فرغوا، ثم قال رسول الله ﷺ: أشهد أن لا إله إلا الله، وأني رسول الله.

بل أمر بما هو سبب لتكثير الطعام، ففي جامع الترمذي من طريق سعيد ابن جبير عن ابن عباس أن النبي ﷺ قال: "البركة تنزل وسط الطعام، فكلوا من حافتيه، ولا تأكلوا من وسطه. فلما جاز الدعاء بتكثير الأطعمة، وأمر بتجنب الأكل من وسط الصفحة؛ لثلاث ترتفع البركة. وهذا سبب من الأسباب" (49). التي تُدرك بها المطالب. وقد جعل الله لتكثير الطعام أسباباً تعود إلى عمل الإنسان قال الله تعالى: ﴿وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَى آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ﴾ (50). وجاء في السنة ما يوضح أثر البركة على حجم الثمار ووفرة نتاج الحيوان، ففي صحيح مسلم (5228) من حديث النواس بن سمعان قال: قال رسول الله ﷺ: "ثم يرسل الله مطراً لا يكن منه بيت مدر ولا وبر، فيغسل الأرض حتى يتركها كالزلفة. ثم يقال للأرض أنبتي ثمرك وردي بركتك فيومئذ تأكل العصابة من الرمانة ويستظلون بقحفها ويبارك في الرسل حتى أن اللقحة من الإبل لتكفي الفئام من الناس واللقحة من البقر لتكفي القبيلة من الناس واللقحة من الغنم لتكفي الفخذ من الناس" فدل ذلك على أن الأصل جواز العمل على تكثير الأطعمة بالأسباب المباحة؛ لأن ما جاز سؤاله وطلبه جاز بذل السبب حصيلته.

ومما يرجح القول بجواز إجراء عمليات التعديل الوراثي في مجال الأطعمة الحيوانية والنباتية أن منافع هذه التقنية وفوائدها متحققة ملموسة



د. خالد بن عبد الله المصلح

من حيث زيادة القدرة الإنتاجية للحيوانات والنباتات التي خضعت لتطبيقات التعديل الوراثي، ومن جهة تحسينها للمنتجات وكذلك وقايتها من الآفات، بل والعمل على رفع قيمتها الغذائية. أما المضار والمفاسد فما تحقق منها إنما هو نزر يسير لا يقاوم تلك المصالح الكبرى لهذه التقنية. هذا فضلاً عن أن غالب ما يثار من قبل المعارضين لعمليات التعديل الوراثي في الأطعمة الحيوانية والنباتية إنما هو مخاوف لا ترقى إلى درجة الظن الغالب. ولعل في الضوابط ما يدرأ القول بالتحريم فتدرك المصالح وتتوقى المفاسد.

الأمر الثاني: ضوابط عمليات التعديل الوراثي للأطعمة الحيوانية والنباتية

أثارت عمليات التعديل الوراثي في الأطعمة الحيوانية والنباتية خلافاً كبيراً بين جهات عديدة كما تقدم، والذي يرشح من الجدل الدائر بين المختلفين حول هذه القضية أن لدى المعارضين للأطعمة المعدلة وراثياً مخاوف من أضرار واقعة أو متوقعة⁽⁵¹⁾. ولما كانت الأحكام الشرعية "مبناها على المصالح بحسب الإمكان وتكميلها وتعطيل المفاسد بحسب الإمكان وتقليلها"⁽⁵²⁾. فإذا اجتمعت في أمر ما مصالح ومفاسد وتعذر درء المفاسد وتحصيل المصالح فإن كانت المفسدة أعظم من المصلحة تعين درء المفسدة⁽⁵³⁾. فإذا تحققنا من المفاسد وأمكن درؤها دون القول بالتحريم فهو المتعين تحصيلاً للمصالح ودرءاً للمفاسد. ولما كان من المبكر الجزم بتلك المضار أو نفيها مع قيام المصالح وتحقيقها كان المخرج من مأزق الجدل المحتدم بين المعارضين والمؤيدين هو الضوابط التي تمثل ضمانة نظرية لتوقي المضار



المتوقعة. وقد اقترح جمع من الباحثين جملة من الضوابط، والتي تمثل نواة لما ينبغي أن يراعى في عمليات التعديل الوراثي في الأطعمة، ويمكن إجمالها في أمرين⁽⁵⁴⁾:

أولاً: إدامة النظر في ميزان المصالح والمفاسد لهذه العملية للتحقق من رجحان المصالح على المفاسد. وهذا يتطلب جهات رقابية محايدة متابعة لتقويم النتائج وقياس المضار والمخاطر.

ثانياً: كبح جماح كل تفعيل ضار للتعديل الوراثي في مجال الأطعمة. ومن ذلك منع العبث العلمي الذي يمكن أن ينتجه التطبيق السيئ للتعديل الوراثي، كأن تجعل للدجاجة جناحي نسر أو لبعض الحيوانات أعضاء من غيرها.

الفرع الثاني: حكم أكل الأطعمة المعدلة وراثياً

تقدمت الإشارة إلى السجال الدائر بين مؤيدي عمليات التعديل الوراثي ومعارضيه وأنه سجال غير محسوم. وعليه فإن أي باحث عن الحكم الشرعي لا يسعه إلا الانطلاق من الأصل المطرد في باب الأطعمة، وهو أن الأصل حل جميع الأغذية والمطعومات⁽⁵⁵⁾، كما دلت عليها الأدلة من ذلك قول الله تعالى: ﴿قُلْ لَا أَجِدُ فِي مَا أُوحِيَ إِلَيَّ مُحَرَّمًا عَلَى طَاعِمٍ يَطْعَمُهُ إِلَّا أَنْ يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَمًا مَسْفُوحًا أَوْ لَحْمَ خِنْزِيرٍ فَإِنَّهُ رِجْسٌ أَوْ فِسْقًا أُهِلَّ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَإِنَّ رَبَّكَ غَفُورٌ رَحِيمٌ﴾⁽⁵⁶⁾. ومثله قوله تعالى: ﴿يَأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِكُمْ لَكُمْ لِمَلِكُمْ تَتَّقُونَ﴾⁽⁵⁷⁾. "فكل ما نفع فهو طيب، وكل ما ضر فهو



د. خالد بن عبد الله المصلح

خييـث. والمـناسـبـة الواضـحـة لكـل ذـي لـب أن النـفـع يـنـاسـب التـحـلـيـل، والـضـرر يـنـاسـب التـحـرـيـم، فإن التـحـرـيـم يـدور مـع المـضـار وجـوداً في المـيـتـة والـدم، ولـحـم الخـنزـير، وذـوات الأـنـيـاب، والمـخـالـب، والخـمر وغيـرها ممـا يـضـر بـأنـفـس النـاس، وـعـد ما في الأـنـعـام والألبـان وغيـرها⁽⁵⁸⁾.

ولـهـذا اتـفـق أهـل العـلـم عـلى أن كـل ما كان فـيـه ضـرر عـلى النـفـس أو العـقـل مـن الأـطـعـمـة فإـنـه مـن المـحـرمـات⁽⁵⁹⁾. فـالـشـرـيـعـة بـناؤـها عـلى نـفـي الضـرر وإزـالـتـه. وعلـيـه فإن الأـطـعـمـة المـعـدّـة وراثـياً لا يـحـل أكلـها إذـا تـيـقـن أنـها مـضـرة بالصـحـة البدنية أو العقلية أو الـوراثية. لكن هـذا المـسـتـوى مـن ثبوت ضـرر هـذه الأـطـعـمـة غـير مـتـحـقـق. فـالـضـرر بـهـذه الأـطـعـمـة لا يـزال مـظـنـوناً في أحـسن الأـحـوال ولـذـلك لا يـسـع البـاحـث أن يـحـرم هـذه الأـطـعـمـة فـالـقـول بـتـحـرـيـمـها جـرأة لا تـسـتـند إـلى حـجـة أو دليـل. لا سـيـما وأن ذـلك خـلاف الأـصـل إذ الأـصـل السـلامـة⁽⁶⁰⁾؛ أي سـلامـة الأـطـعـمـة المـعـدّـة وراثـياً مـن الأـمـراض والأضـرار المـزـعـومـة. أو عـلى الأـقـل سـلامـتـها مـن أن تـكـون مـضـرتـها راجـعـة.

ومـما يـرجـح بقاء أكل هـذه الأـطـعـمـة في دائـرة المـباح أن مـنـافـع هـذه الأـطـعـمـة المـعـدّـة وراثـياً أن فوائـدها الغـذائية وزيادتها في الإـنـتـاج مـتـحـقـق. أمـا مـضـارها ومفاسـدها فـما زـالت قـيد البـحـث والتـحـقـيـق فلا يـسـوغ اسـتـبـاق التـنـائـج والأبـجـاث. وعلـى تـقـديـر ثبوت تلك المـضـار فلا يـلـزم القـول بـتـحـرـيـم الأـطـعـمـة؛ بـل لا بـد مـن المـوازنة بـيـن المـصـالـح والمفاسـد والنـظر في حـجـمـها ومـدى قوتها عـلى نـقل الحـكـم مـن دائـرة المـباح إـلى التـحـرـيـم. والله أعلم.



الفرع الثالث: حكم الاتجار الأطعمة المعدلة وراثياً

الأصل في البيوع الحل والإباحة⁽⁶¹⁾. فلا يتنقل عن هذا الأصل إلا بينة وبرهان. وقد سبق أن صناعة الأطعمة المعدلة وراثياً تواجه انتقادات شديدة وتستند إلى أن هناك أضراراً محتملة وأخطاراً متوقعة من هذه التقنية، فهي غير مأمونة العواقب، وليس هناك أحد من كبار منتجي المواد المعدلة وراثياً يستطيع ضمان عدم وجود ضرر في المزروعات المعدلة وراثياً أو عدم وجود مخاطر في إدخال منتجات محظور استهلاكها بشريا في الشبكة الغذائية⁽⁶²⁾. ومثل هذا لا يقوى أن يكون مستندا للقول بعدم جواز بيع الأطعمة المعدلة وراثياً، فإن ضررها لم يثبت فضلاً عن أن تكون مضارها أرجح من منافعها. ولهذا فإن الأصل المستصحب هو جواز بيعها والاتجار بها. لكن لما كانت صناعة الأطعمة المعدلة وراثياً مثار نقاش محتدم حول مضارها وأخطارها، كما أن من الناس من يتحاشاها ويتجنب شراءها كان بيان حالها من لوازم البيان الواجب في البيوع الداخل فيما رواه الشيخان من حديث حكيم بن حزام رضي الله عنه قال: قال النبي ﷺ: "البيعان بالخيار ما لم يتفرقا، فإن صدقا وبينا بورك لهما في بيعهما، وإن كتما وكذبا، محقت بركة بيعهما"⁽⁶³⁾، فالصدق والبيان من أكد أسباب المباركة في الرزق والمال، والكذب والكتمان من أعظم أسباب الحق والخسار.

ولهذا فإن كتمان كون الأطعمة معدلة وراثياً لا يجوز بل هو حرام؛ لكونه من الغش، وقد حرم النبي ﷺ "الغش في المعاملات كلها من التجارة والإجارة والمشاركة وكل شيء، فإنه يجب في المعاملات الصدق والبيان،



د. خالد بن عبد الله المصلح

ويحرم فيها الغش والتدليس والكتمان"⁽⁶⁴⁾. ففي صحيح مسلم أن النبي ﷺ قال لصاحب الطعام الذي أخفى عيب طعامه: "ما هذا يا صاحب الطعام؟! قال: أصابته السماء يا رسول الله. قال النبي ﷺ: "أفلا جعلته فوق الطعام حتى يراه الناس؟" ثم قال ﷺ: "من غش فليس مني"⁽⁶⁵⁾.

وهذا التوجه متسق مع ما تدعو إليه التنظيمات العالمية التي تلزم ببيان الأطعمة والمواد التي جرى عليها تعديل وراثي من خلال وضع ملصق يوضح طبيعة هذه الأطعمة والمواد ومصدرها ونسبة التعديل الطارئ عليها، فعلى سبيل المثال فرضت دول الاتحاد الأوروبي في عام 2000م على المنتجين والتجار الإعلان عن احتواء الأغذية على مواد معدلة وراثياً بنسبة 1% على الأقل؛ حرصاً على صحة وسلامة المستهلك⁽⁶⁶⁾. وقد صدرت عدة تنظيمات للاتجار بالمواد المعدلة وراثياً من القرارات الدولية والاتفاقات العالمية من ذلك برنامج الأمم المتحدة للبيئة المتمثل في «إجراءات تجارية واتفاقيات بيئية متعددة الأطراف»، تم إعداده من قبل مركز القانون الدولي للبيئة. بما فيها بروتوكول قرطاجنة للسلامة الحيوية⁽⁶⁷⁾. ثم توسعت دائرة تنظيم الاتجار بالمواد المعدلة وراثياً وذلك مؤتمر مونتريال الذي انعقد في فبراير 2000م حيث "توصل مندوبو أكثر من 130 دولة إلى اتفاق حول الأمن الحيوي؛ لتنظيم صادرات المنتجات المعدلة وراثياً، ولتجنب أي مخاطر على البيئة، ويفرض الاتفاق مراقبة كل مبادلات المنتجات المعدلة وراثياً من بذور أو منتجات زراعية مخصصة للاستهلاك البشري أو الحيواني أو للصناعات الغذائية، ويسمح للدول الأعضاء بالاعتراض على استيراد منتجات معدلة



وراثياً إذا اعتبرت أنها تشكل خطراً على البيئة أو الصحة. ويخضع استيراد البذور المعدلة وراثياً للمرة الأولى لموافقة مسبقة من البلد المستورد بعد تقييم المخاطر التي يمكن أن تشكلها زراعتها على البيئة" (68).

الخاتمة

الأطعمة المعدلة وراثياً بل صناعة التعديل الوراثي للمواد على وجه العموم لا تزال بحاجة ماسة إلى مزيد بحث ورصد من حيث واقعها ونتائجها، ومن حيث آثارها على البيئة والإنسان والاقتصاد والسياسة وغير ذلك من الجوانب. وذلك أن جانب تأصيل الحكم الشرعي لهذه الصناعة عموماً والأطعمة المعدلة وراثياً خصوصاً مبني في الأساس على واقعها وحقيقتها، وكذلك على مضارها ومنافعها وهذا جانب يكتنفه غموض كبير وتتنازع آراء شتى مما يستدعي أن تقوم جهات محايدة لتقويم هذه التقنية ودراساتها دراسة فاحصة. وهذه مما لا يضطلع في تحقيقه والوقف عليه بحثاً وترجيحاً الفقهاء، بل المرجع فيه إلى أهل الاختصاص وما ينتهون إليه من اختبارات ودراسات وعلى ضوء نتائجها يبنى الحكم الشرعي. قال ابن القيم: "ولا يتمكن المفتي ولا الحاكم من الفتوى والحكم بالحق إلا بنوعين من الفهم؛ أحدهما: فهم الواقع والفقه فيه، واستنباط علم حقيقة ما وقع، بالقرائن والأمارات والعلامات، حتى يحيط به علماً. والنوع الثاني: فهم الواجب في الواقع، وهو فهم حكم الله الذي حكم به في كتابه، أو على لسان رسوله في هذا الواقع، ثم يطبق أحدهما على الآخر، فمن بذل جهده، واستفرغ وسعه في ذلك لم يعدم أجرين أو أجراً" (69).



الهوامش

- 1- سورة النحل، آية: 18.
- 2- سورة البقرة، آية: 172.
- 3- سورة المؤمنون، آية: 21.
- 4- سورة الأنعام، آية: 141.
- 5- لسان العرب 12/ 363.
- 6- ينظر: مقياس اللغة 3/ 320.
- 7- ينظر: المغرب ص 290، خاشية البجيرمي 4/ 256، كشاف القناع 6/ 180،
- 8- ينظر: الذخيرة للقرافي 4/ 97. فخصّ الأطعمة بكتاب والأشربة بكتاب.
- 9- تهذيب اللغة 1/ 216.
- 10- سورة البقرة، آية: 249.
- 11- الجينات جمع جين، وهو جزء من المادة الوراثية الموجودة في النواة والمعروفة بالحمض النووي dna، وهو الحامل للشفرة الخاصة بتصنيع البروتينات التي تتحكم في صفات الكائن الحي. ويطلق عليها البعض المورثات. [ينظر: تعريف الجينات ودورها ص 20، عالم الجينات ص 205، علم الوراثة د. ديكينسون ص 39، الوراثة والإنسان ص 205].
- 12- ينظر: الهندسة الوراثية أساسيات علمية، للدكتور الصالح ص 79، المعجم المصور في الهندسة الوراثية، لقاسم سمارة ص 50، علم الوراثة د. ديكينسون ص 50-51.
- 13- ينظر: مبادئ وأساسيات علم الوراثة، للأنصاري ص 493، الهندسة الوراثية ينظر: مبادئ وأساسيات علم الوراثة، للأنصاري ص 493، الهندسة الوراثية
- 14- ينظر: الهندسة الوراثية أساسيات علمية ص 13.
- 15- ينظر: الأغذية المعدلة وراثيًا ما لها وما عليها، للدكتور العثيمين، المجلة العربية السعودية، العدد 374، ربيع أول 1429هـ، مارس 2008 م.
- 16- ينظر: الهندسة الوراثية أساسيات علمية، أ.د عبد العزيز الصالح، ص 13، مقدمة في ينظر: الهندسة الوراثية أساسيات علمية، أ.د عبد العزيز الصالح، ص 13، مقدمة في علم الهندسة الوراثية، تأليف: ديسموند نيكول، ترجمة د. ماهر البسيون .



17- ينظر: الهندسة الوراثية أساسيات علمية، للدكتور الصالح ص 79، المعجم المصور في الهندسة الوراثية، لقاسم سمارة ص 50، علم الوراثة د. ديكينسون ص 50-51.

ومما يجدر التنبيه إليه أن السنة النبوية المطهرة قد جاء فيها الإشارة إلى بض ما يتصل بعلم الوراثة فقد بين النبي ﷺ السبب الطبيعي الذي يُوجب الإذكار أو الإناث بإذن الله. ففي صحيح الإمام مسلم رقم (315) من حديث ثوبان أن النبي ص أجاب اليهودي الذي سأله عن الولد. فقال ص: ((ماء الرجل أبيض، وماء المرأة أصفر، فإذا اجتمعا فعَلَا مَنِيَّ الرجل مَنِيَّ المرأة أذكرا بإذن الله. وإذا علا مَنِيَّ المرأة مَنِيَّ الرجل آنثا بإذن الله)). وكذلك بين النبي ص مما يكون الشبه ووراثة الصفات الخلقية رواه البخاري (3329) من حديث أنس ؓ قال بلغ عبد الله من سلام مقدم رسول الله ص المدينة فأتاه فقال إني سائلك عن ثلاث لا يعلمهن إلا نبي. وكان منها أنه قال: من أي شيء يتزع الولد إلى أبيه؟ ومن أي شيء يتزع إلى أخواله؟ فقال رسول الله ص ((وأما الشبه في الولد فإن لرجل إذا غشي المرأة فسبقها ماؤه كان الشبه له. وإذا سبق ماؤها كان الشبه لها)).

18- ومما يجدر التنبيه إليه أن السنة النبوية المطهرة قد جاء فيها الإشارة إلى بض ما يتصل بعلم الوراثة فقد بين النبي ص السبب الطبيعي الذي يُوجب الإذكار أو الإناث بإذن الله. ففي صحيح الإمام مسلم رقم (315) من حديث ثوبان أن النبي ص أجاب اليهودي الذي سأله عن الولد. فقال ص: ((ماء الرجل أبيض، وماء المرأة أصفر، فإذا اجتمعا فعَلَا مَنِيَّ الرجل مَنِيَّ المرأة أذكرا بإذن الله. وإذا علا مَنِيَّ المرأة مَنِيَّ الرجل آنثا بإذن الله)). وكذلك بين النبي ص مما يكون الشبه ووراثة الصفات الخلقية رواه البخاري (3329) من حديث أنس ؓ قال بلغ عبد الله بن سلام مقدم رسول الله ص المدينة فأتاه فقال إني سائلك عن ثلاث لا يعلمهن إلا نبي. وكان منها أنه قال: من أي شيء يتزع الولد إلى أبيه؟ ومن أي شيء يتزع إلى أخواله؟ فقال رسول الله ص: ((وأما الشبه في الولد فإن الرجل إذا غشي المرأة فسبقها ماؤه كان الشبه له. وإذا سبق ماؤها كان الشبه لها)).

19- ينظر: غريغور مندل وجذور علم الوراثة، لأدلسون، ص 53.

20- ينظر: غريغور مندل وجذور علم الوراثة، لأدلسون، ص 119. تحديد فرص زيادة إنتاج المحاصيل من خلال رصد التطورات في مجال التقنية الحيوية. دبليو. جي. فان دير والت، ورقة تم تقديمها في المؤتمر السابع للإدارة الزراعية، مركز المؤتمرات بميدراوند، جنوب أفريقيا، 25-26 أكتوبر 2000. الكائنات الحية المعدلة وراثيا. غاي أيودايز وكاتلين داميكو، جامعة ويزليان، قسم الاحياء، على الرابط:

[http://www.wesleyan.edu/pimms/LAMSS/GMOs%20Genetically%20Modified%20Organisms\)-revised.ppt0](http://www.wesleyan.edu/pimms/LAMSS/GMOs%20Genetically%20Modified%20Organisms)-revised.ppt0)



- 21- ينظر: علم الوراثة د. ديكينسون ص 26.
- 22- الكائنات الحية المعدلة وراثيا. غاي ايودايز وكاثلين داميكو، جامعة ويزليان، قسم الأحياء، على الرابط:
[http://www.wesleyan.edu/pimms/LAMSS/GMOs%20\(Genetically%20Modified%20Organisms\)-revised.ppt](http://www.wesleyan.edu/pimms/LAMSS/GMOs%20(Genetically%20Modified%20Organisms)-revised.ppt)
 التقانة الحيوية الزراعية، تلبية احتياجات الفقراء؟. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة روما، 2004،
 على الرابط: <http://www.fao.org/DOCREP/006/Y5160A/Y5160A00.HTM>
- 23- المراجع السابقة. ينظر: الأغذية المعدلة وراثيا تفتح باب المناقشة. وكالة المعايير الغذائية. المملكة المتحدة على الرابط: <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/gmbooklet.pdf>
- 24- ينظر: علم الوراثة د. ديكينسون ص 55.
- 25- ينظر: طعامن المهندس وراثياً ص 104، 105، الهندسة الوراثية، د. الفيصل ص 374، تربية الخضر ومستقبل الهندسة الوراثية، أد عبد العال ص 31-39، 602، البيولوجيا الجزيئية، لعبد الثواب ص 349، مقدمة في الهندسة الوراثية، لمعارج، ص 228.
- 26- ينظر: : الاستنساخ قبلة العصر ص 110، الهندسة الوراثية الأسس والتطبيقات ص 91.
 وينظر أيضاً: الاطعمة المعدلة وراثيا: هل هي مفيدة أم مؤذية. لوايتمان، البحث الابحاثي، مجموعة كامبردج للمعلومات. على الرابط :
<http://www.csai.co.uk/discoveryguides/gmfood/overview.php?SID=u11tsbgl7g5uucvt9q5fsmddf>
 تأثير التعديل الوراثي على الأطعمة البشرية في القرن الواحد والعشرين، مراجعة عامة، لاوزوغورا، 2000، لناشر السيفير للعلوم، على الرابط:
<http://www.ncbi.nlm.gov/pubmed/14538107>
 الأغذية المعدلة وراثياً من منظور إسلامي، أ.د. عبدالفتاح محمود إدريس، مجلة الجندي المسلم، العدد 126.
 الرابط : <http://jmuslim.naseej.com/Detail.asp?InSectionID>
 تكنولوجيا الجينات: ندعم ام نعارض؟ ورقة معلومات، 2009 لجنة توعية الأغذية الزراعية باستراليا.
 على الرابط : http://www.affa.com.au/pdf/10_For_and_against.pdf
- 27- 69/5-70.
- 28- الحافظ النسفي أبو البركات عبد الله بن أحمد بن محمود ، البحر الرائق بشرح كثر الدقائق، (ت710هـ) بيروت، منشورات محمد بوضون، دار الكتب العلمية 1997، ج6، ص78.

- 30- 24/3-25. وينظر: حاشية الدسوقي على الشرح الكبير 51/1.
- 31- 276، 275/ 2. وينظر: المجموع 29/9، مغني المحتاج 154/6، أسنى المطالب 564/1.
- 32- 276، 275/2.
- 33- 319/13. وينظر: الفروع 297/6، كشف القناع 192/6.
- 34- رواه أحمد رقم (727)، وأبو داود في كتاب الجهاد، باب في كراهية الحمر تترى على الخيل، رقم (2202)، النسائي في كتاب الخيل، باب التشديد في حمل الحمر على الخيل، رقم (3534). وقد رواه ابن حبان في صحيحه رقم (4768)، 374/19.
- 35- مشكل الآثار للطحاوي 228/1.
- 36- البيان والتحصيل 54/18. ينظر: المجموع شرح المذهب 178/6.
- 37- ينظر: طعنا المهندس وراثياً ص 16099. الهندسة الوراثية الأسس والتطبيقات ص 90. تربية الخضر ومستقبل الهندسة الوراثية ص 608.
- 38- ينظر: غمز عيون البصائر 58/1-69، الأشباه والنظائر لابن نجيم ص 57، الأشباه والنظائر للسيوطي ص 50-55، شرح الكوكب المنير 442/4.
- 39- ينظر: الفصول في الأصول للجصاص 252/3، نشر البنود شرح مراقي السعود ص 20، الحصول في علم الأصول 97/6، شرح الكوكب المنير 325/1. يقال ابن رجب في كتابه جامع العلوم والحكم 166/2: ((وقد حكى بعضهم الإجماع عليه)).
- 40- ينظر: قواعد الأحكام في مصالح الأنام 52/1، الفروق للقرافي 167/1.
- 41- الذخيرة 148/1.
- 42- ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للدكتور الشويرخ ص 376، 381.
- 43- قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي من الدورة الثانية حتى العاشرة ص 216.
- 44- مجلة الفقه الإسلامي ص 172.
- 45- ينظر: منهاج السنة النبوية لابن تيمية 196/1، الفروق 94/3 الفرق السادس والثلاثون ومائة، الموافقات 37/ 2، إعلام الموقعين 14/ 3.
- 46- سورة لقمان، آية: 20.
- 47- سورة الحج، آية: 37.



د. خالد بن عبد الله المصلح

- 48- ينظر: المنتقى للباحي 268/7، المجموع شرح المذهب 154/6، كشاف القناع 494/5، أضواء البيان 341/1.
- 49- الآداب الشرعية لابن المفلح 274/2 .
- 50- سورة الأعراف، آية: 96.
- 51- ينظر: التحوير الوراثي مبرراته وفوائده وآثاره على البيئة والمجتمعات إعداد د. خضر خليف، ص15.
- 52- ينظر: قواعد الأحكام في مصالح الأنعام 11/1، الفروق للقرافي 126/2، مجموع الفتاوى لابن تيمية 596/28، مدارج السالكين 419/1.
- 53- ينظر: قواعد الأحكام في مصالح الأنعام 98/1، الفروق 188/2.
- 54- ينظر: أحكام الهندسة الوراثية. د. الشويرخ ص 382. دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة ص 69، 710، 757، 666.
- 55- ينظر: أحكام القرآن للجصاص 29/3، أحكام القرآن لابن العربي 124/3، الذخيرة للقرافي 100/4، الأم للشافعي 269/2، البحر المحيط 9/8، الفتاوى الكبرى لابن تيمية 371/1 .
- 56- سورة الأنعام، آية: 145.
- 57- سورة البقرة، آية: 173.
- 58- الفتاوى الكبرى لابن تيمية 3/1.
- 59- ينظر: المجموع شرح المذهب 29/9، موسوعة الإجماع 111-110 /1.
- 60- ينظر: قاعد اليقين لا يزول بالشك للباحسين ص 92.
- 61- ينظر: غمز عيون البصائر (1/223)، الأشباه والنظائر لابن نجيم ص (66)، الذخيرة للقرافي (1/155)، نشر البنود شرح مراقبي السعود ص (20 - 21)، غياث الأمم في التياث الظلم ص 492، المحصول في علم الأصول (6/97)، التمهيد في أصول الفقه (4/269-271)، شرح الكوكب المنير (1/325)، شرح مختصر الروضة (1/399)، القواعد النورانية لشيخ الإسلام ابن تيمية ص (210).
- 62- جدل شديد حول المنتجات المعدلة وراثيا في مؤتمر دولي في كوالالمبور، جريدة الشرق الأوسط، العدد (9129).
- 219461&article=14http://www.aawsat.com/details.asp?section=9219&issueno=
- 63- رواه البخاري في كتاب البيوع، باب إذا بينَّ البعان ولم يكتما ونصحا، رقم (2079)، ومبسّم في كتاب البيوع، باب الصدق في البيع والبيان، رقم (1532)، من حديث حكيم بن حزام رضي الله عنه.

- 64- الإرشاد إلى معرفة الأحكام ص (116).
- 65- رواه مسلم في كتاب الإيمان، باب قول النبي X: «من غشنا فليس منا»، رقم (102)، من حديث أبي هريرة رضي الله عنه.
- 66- ينظر: الهندسة الوراثية الأسس والتطبيقات ص 90، 91.
- http://www.unep.ch/etb/areas/pdf/MEA%20Papers/TradeRelatedMeasuresPap-67_er.pdf منظمة الأغذية والزراعة والمنظمات والهيئات الأخرى التابعة للأمم المتحدة ومراكز البحوث.
- http://www.fao.org/biotech/news_list.asp?thexpand=1&cat=131&lang=ar
- <http://www.egypt-bic.com/Book.htm7>
- 68- أغذية الهندسة الوراثية .. الأرباح أولا، وجدي سواحل .
- http://www.islamonline.net/servlet/Satellite?c=ArticleA_C&cid=&pagename=Zone-Arabic-1178193351952FNMALayout2%Namah
- 69- إعلام الموقعين (88-87/1). إعلام الموقعين (88-87/1).